Aus der Tübinger Universitäts-Augenklinik.

Hemeralopie und Xerosis conjunctivae

bei Potatoren

14198.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Dr Gustav Schleich

o.ö. Professor der Augenheilkunde und Vorstand der Ophthalmiatrischen Klinik in Tübingen

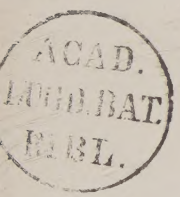
der medicinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Matthäus Bernhard

approb. Arzt aus Baisingen O.A. Horb.



Tübingen

Buchdruckerei von Georg Schnürlen

1902.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen.

Referent: Professor Dr Schleich.

Tübingen, 13. März 1902.

BUCHDRUCKEREI G. SCHNÜRLEN IN TÜBINGEN

Dem Andenken meiner verstorbenen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547018_0088

Auf das Vorkommen von Xerosis conjunctivae und Hemeralopie bei Alkoholikern hat Uthoff in einer die Beziehungen dieser beiden eigentümlichen Störungen betreffenden Arbeit erstmals hingewiesen. [1])

Seitdem Bitot 1863 auf das häufige Vorkommen der Xerosis conjunctivae bei Hemeralopie aufmerksam gemacht hatte, ist diese Frage in sehr zahlreichen Studien behandelt worden und hat durch die Entdeckung der in den xerotischen Stellen der Conjunctiva sich findenden sogenannten Xerosebazillen neue Anregung und eingehende Bearbeitung erfahren; von besonderer Bedeutung für die weitere Forschung in der genannten Sache war der von Sattler u. a. geführte Nachweis der nicht pathogenen Eigenschaften der Xerosebazillen.

Als wichtigste Ursache für das Auftreten der idiopathischen Hemeralopie und der partiellen Xerosis conjunctivae sind Störungen der allgemeinen Ernährung festgestellt worden, während die Bedeutung der früher für nicht viel weniger belangreich gehaltenen Überblendung wesentlich zu beschränken ist, wofür zahlreiche Belege aus der Litteratur sowohl als aus der Erfahrung einzelner beigebracht werden können; die Beobachtungen des epidemischen Auftretens der Hemeralopie, häufig in Verbindung mit Xerosis conjunctivae z. B. in Rüssland zur Zeit der grossen Fasten, bei Expeditonen, in Gefängnissen, auf Schiffen, auch als Vorläufer und Begleiter scorbutischer Erkrankungen, überhaupt unter Umständen, unter denen ungenügende Ernährungsverhältnisse aus den verschiedensten Ursachen sich in erheblicher

[1]) Ein Beitrag zur Hemeralopie und zur Xerosis epithelialis conjunctivae. Berliner klinische Wochenschrift 1890, Seite 630.

Weise geltend machen, sind bekannt. Es darf hier auf einen besonders auffallend die Abhängigkeit des Auftretens der Hemeralopie von ungeeigneter und damit auch unzureichender Ernährung zeigenden Fall bei einem fanatischen Vegetarianerjüngling, den Uthoff in der genannten Arbeit mitteilt, besonders hingewiesen werden; weiter ist bei einer Reihe der verschiedensten Organerkrankungen, in deren weiterem Verlauf schwere Beeinträchtigung der allgemeinen Ernährung auftritt, die Hemeralopie mit und ohne Xerosis conjunctivae beobachtet worden.

Wohl zu den frühesten Hinweisen auf das Vorkommen von Hemeralopie in dieser zuletztgenannten Richtung gehören die Beobachtungen bei Leberleiden von Bamberger und Frerichs, die später durch weitere Mitteilungen ergänzt wurden, unter welchen sich auch viele solche von gleichzeitigem Vorkommen von Hemeralopie und Xerosis conjunctivae finden; sie sind in der schon erwähnten Arbeit von Uthoff, sowie von Baas, Hori, Groenow ausführlich mitgeteilt. Auch die grösseren Werke über Beziehungen von Augenerkrankungen zu andern Erkrankungen von Knies, Schmid-Rimpler und die neueste eingehendste Bearbeitung dieses Gegenstandes von Groenow besprechen mehr oder weniger eingehend die an den Augen bei Leberleiden auftretenden Veränderungen.

Auch das Auftreten von Hemeralopie in der Schwangerschaft erwähnen Uthoff und Schmid-Rimpler mit Angabe der entsprechenden Litteraturbelege. Von diesem selteneren Vorkommen ist auch in der Tübinger Klinik ein Fall zur Beobachtung gekommen bei einer Frau im 9ten Monat der IX. Schwangerschaft, wobei mangelhafte Ernährung als Ursache der Hemeralopie angeschuldigt wurde.

Ebenso sind auch seit Foerster, der auf das Vorkommen der Hemeralopie bei Nephritis aufmerksam machte, Fälle dieser Art bei der genannten Erkrankung mit und ohne Xerosis conjunktivae wiederholt hier beobachtet worden.

Weiterhin wird noch über Hemeralopie bei allgemeinen

Schwächezuständen aus der verschiedensten Ursache (Schmid-Rimpler) berichtet, wofür wir auch aus dem hiesigen Material bestätigende Belege beibringen können.

Wir können uns auf Grund dieser Beobachtungen wohl dahin äussern dass das Vorkommen von Hemeralopie und Xerosis conjunctivae bei den verschiedensten Erkrankungen eingehende Berücksichtigung erfahren hat.

Dass dies nicht auch für das Vorkommen der Hemeralopie und der Xerosis conjunktivae bei Alkoholismus gesagt werden kann, ist immerhin, wenn auch Schmid-Rimpler und Fuchs gelegentlich dieser Ursache Erwähnung thun, bemerkenswert und wir stimmen Uthoff nur bei, wenn er in seiner neuesten Bearbeitung der bei Alkoholismus am Auge auftretenden Störungen sich dahin ausspricht, dass „auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit der Untersucher wenig gerichtet gewesen sei.“ Uthoff will unter Beziehung auf seine anfangs erwähnte Arbeit auch den Alkoholismus unter den gelegentlichen ätiologischen Momenten für Hemeralopie und Xerosis conjunctivae genannt wissen. Wir dürfen hier wohl seine zusammenfassende Äusserung über diese Frage wörtlich anführen: „Ich fand bei ungefähr 5% der Fälle von schwerem chronischen Alkoholismus diese Symptome ausgesprochen, gelegentlich trat die Xerosis conjunctivae isoliert auf, gelegentlich auch die Hemeralopie allein ohne Xerosis, relativ häufig aber waren beide Momente miteinander kombiniert;“ häufig waren in diesen Fällen Opticusveränderungen, wie sie bei Intoxicationsamblyopien vorkommen, nachweisbar, woraus er den Schluss zieht, dass hier „die schädlichen Folgen des Alkoholismus besonders stark eingewirkt haben.“

Wenn auch Uthoff den allgemeinen schlechten Ernährungsbedingungen (Not. gastrische Störungen, Leberleiden) in ätiologischer Beziehung eine wichtige Rolle im allgemeinen zuschreibt, so glaubt er doch mit Rücksicht darauf, dass diese Bedingungen in einer Anzahl von Fällen nicht nachweisbar waren dem Alkoholismus selbst ein gewichtiges ätiologisches Moment

zuschreiben zu müssen. Auch auf der ophthalmologischen Versammlung in Heidelberg 1895 äussert er sich wieder in derselben Weise, wobei er jedoch im Anschluss an die Mitteilungen von Hori über Ophthalmia hepatica hinzufügt, dass es wohl möglich wäre, „dass wenigstens in einem Teil dieser Fälle in einer Erkrankung der Leber ein Bindeglied zwischen dem Alkoholismus und dem Auftreten der Hemeralopie und der Xerosis conjunctivae gefunden würde."

Jedenfalls meint er, wäre in den künftig zur Beobachtung kommenden Fällen auf diesen Punkt zu achten. Auch Groenow scheint sich diesem Standpunkt anzuschliessen.

Während also von anderer Seite Beobachtungen dieses Zusammentreffens der Hemeralopie mit und ohne Xerosis conjunctivae bei Alkoholikern nicht häufig gemacht zu sein scheinen, was aus dem Mangel entsprechender Publikationen, soweit mir bekannt, hervorgehen dürfte, stehen mir aus der Tübinger Klinik eine Anzahl solcher mehr oder weniger eingehender Beobachtungen zu Gebot, zu deren Mitteilung mich der Vorstand der Klinik, Professor Dr. Schleich veranlasst hat, welche dieses Vorkommen auch wie mir scheint in deutlicher Weise zu belegen geeignet sind, allerdings auch betreffs der Erklärung der Störung im Zusammenhang mit dem Alkoholismus wenigstens für unsere Beobachtungen Entscheidung bringen dürften.

Ehe die einzelnen Krankengeschichten mitgeteilt werden, glaube ich noch einige Bemerkungen vorausschicken zu sollen, die wohl Interesse in Anspruch nehmen dürfen und vielleicht auch von anderer Seite gelegentlich die Mitteilung diesbezüglicher Erfahrungen veranlassen können.

Die typische chronische Alkohol- und Tabakamblyopie ist unter dem Material der Tübinger Klinik verhältnismässig sehr wenig vertreten. Professor Dr. Schleich hat diese Beobachtung auch während seiner Stuttgarter Thätigkeit gemacht, wenn auch daselbst diese Erkrankungen um etwas weniges häufiger vorgekommen sind. Jn der Tübinger Klinik wird die Häufig-

keit des Vorkommens dieser Erkrankung in dem Material Uthoffs mit 0,5% der Fälle weit nicht erreicht, und ist mit 0,5 pro mille sicher nicht zu hoch angegeben. Obwohl Sehnervenleiden mit Sehstörungen der verschiedensten Art und Ursache durchaus nicht selten vorkommen und einen erheblichen Bruchteil des Tübinger Materials ausmachen und da die Annahme nicht wohl gerechtfertigt ist, dass die Alkohol- und Tabaksamblyopie übersehen werden würde, — sie geben ja auch ganz geeignete klinische Demonstrationsobjekte ab — so muss, da diese Thatsache feststeht, eine Erklärung für diese eigentümliche Erscheinung gegeben oder gesucht werden. Möglicherweise könnte diese darin zu suchen sein, dass konzentriertere alkoholische Getränke wie Schnaps in verschiedenen Formen hier zu Lande speziell in der ländlichen Bevölkerung, aus welcher das Material der Klinik zum grössten Teil sich rekrutiert, in meist nur mässigen Quantitäten getrunken werden und wenn auch allerdings in den letzten Jahren der Konsum der letzteren sich bedenklich gesteigert hat, so dürfte doch der Kreis der wirklich gewohnheitsmässigen Schnapstrinker ein kleiner sein. Nicht als ob die Mässigkeit hier zu Lande ganz besonders zu Hause wäre und die Abstinenzbewegung sich besonders grosser Erfolge zu erfreuen hätte, vielmehr begehen die im Trinken Unmässigen hier zu Lande ihre Excesse vorzugsweise in Bier, Apfelwein und Landwein, wobei sie sich im allgemeinen in Auswahl dieser nach den Verhältnissen ihres Geldbeutels richten.

Es dürften vielleicht auch in diesem Sinne die Erfahrungen von Herrn Professor Dr. v. Baumgarten, mit dessen Genehmigung diese Mitteilung gemacht wird, verwertet werden, dass nämlich ausgesprochene pathologisch anatomische Veränderungen wie Lebercirrhose und andere Erkrankungen, die mit übermässigem Alkoholgenuss in Beziehung stehen, demselben verhältnismässig selten zu Gesicht kommen.

Auf Rechnung gerade der grossen in Betracht kommenden zugeführten Quantitäten von Getränke scheinen auch die häu-

figen nachstehend berichteten schweren Magenstörungen der Trinker zu setzen sein.

Nachstehend seien eine Anzahl von Fällen von Hemeralopie mit und ohne Xerosis bei Alkoholismus, die in den letzten Jahren in der Tübinger Klinik zur Beobachtung kamen, mitgeteilt.

Casuistik.

Fall I.

R. A., 47 J. alt, Eisenbahnbediensteter von P., trinkt seit langer Zeit grosse Quantitäten Bier und Wein, nie Schnaps, er hat seit einer Reihe von Jahren in der Nähe nicht mehr gut gesehen und bedarf zum Lesen einer Convexbrille. Sein Appetit ist seit langer Zeit sehr mangelhaft, er hatte fast regelmässig morgens Erbrechen von schleimigen und wässerigen Massen und fast fortwährend ein Gefühl von Druck im Magen und auch den Tag über besonders nach der Mahlzeit nicht ganz selten Erbrechen der genossenen Speisen; doch isst er regelmässig mittags und abends, wenn auch wenig und trinkt dazu meist mindestens ein Liter Bier. Angeblich ganz langsam und allmählich ist eine bei seinem Beruf äusserst lästige Sehstörung aufgetreten, so dass er in der Dämmerung ganz schlecht sieht und nur bei guter Beleuchtung sich zurecht findet. Am Tage kann er seinem Beruf gut nachkommen, er ist fast stets im Freien, seit ungefähr 4 Wochen (Anfang April) ist er vom Nachtdienst befreit. Der Schlaf ist unruhig und ungenügend, er raucht wenig, höchstens 1—2 Cigarren täglich.

Status praesens: grosser, etwas korpulenter und kräftig aussehender Mann mit rotem Gesicht, die Gefässe der Conjunctiva bulbi sind stark injiciert, es besteht chronische Blepharitis beiderseits, im Lidspaltenbereich nach aussen und innen von der Cornea kleine xerotische Flecken mit Xerosebazillen, Cornea ist klar, Pupillen eng, reagieren normal, die Medien sind klar.

Mit dem Augenspiegel ergiebt sich normaler Augenhintergrund, die Gefässe sind übrigens etwas dick und geschlängelt.

Sehprüfung ergiebt R. und L. S. mit + 1,5=5/6 mit + 3 Jäger Nr. 1 etwas mühsam.

Gesichtsfeld perimetrisch gemessen ohne gröbere Einschränkung, zeigt nach den 4 Hauptrichtungen normale Ausdehnung für weiss und Farben. Kein zentrales Scotom.

Lichtsinn ganz bedeutend herabgesetzt, bei weitester Öffnung im Diaphragma werden die Striche im Photometer von Förster nicht erkannt. Schon bei mässiger Herabsetzung der Beleuchtung tritt eine ganz bedeutende Herabsetzung der Sehschärfe ein wie folgende Tabelle zeigt:

Sehschärfe	Untersucher	Patient
bei guter Tagesbeleuchtung	$S=\frac{5}{4}-\frac{5}{3}$	mit + 1,5 $S=\frac{5}{6}$
bei herabgesetzter Beleuchtung	$S=\frac{5}{9}-\frac{5}{6}$	$\frac{4}{60}$

Patient wird im Mai in die Klinik aufgenommen zum Zwecke genauer Untersuchung, die mehrmals wiederholt dasselbe Resultat ergiebt, besonders mit dem Försterschen Apparat.

Diagnose: Hemeralopie mit Xerosis, Potatorium.

Ordination: Regelung der Diät, absolute Abstinenz von Bier und Wein. Kaffee und Milch, gewöhnliche Kost. Sal. Carol. fact. Abends Chloral und Bettruhe, Patient nimmt viel Flüssigkeit zu sich.

Urin reichlich c. 3 Liter. Spec. Gew. 1012, bei wiederholten Proben frei von Zucker und Eiweiss.

Eine Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt keinerlei Organveränderung, keine Ödeme, kein Ascites, Emphysem, Herzdämpfung trotzdem nicht verkleinert, etwas unregelmässiger Puls mit Intermission, es stellt sich in den nächsten Tagen ganz leichte Aufregung ein, so dass zunächst Chloralhydrat weitergegeben wird. Patient bleibt in einem nur ganz mässig verdunkeltem Zimmer.

Bei wiederholter Prüfung des Lichtsinns auffallende Besserung, so dass nach 14 Tagen schon bei 4 mm Diagonale der Öffnung im Försterschen Photometer die Striche erkannt werden. Allmählich stellt sich unter Fortsetzung der bisherigen Behandlung ziemlich guter Appetit und ebenso auch unter Verzicht auf Chloralhydrat befriedigender Schlaf ein.

Bei Prüfung des Lichtsinns ist keine weitere Besserung nachzuweisen.

Die kleinen xerotischen Stellen sind verschwunden, nachdem während der ganzen Dauer des Aufenthalts in der Klinik bei Nacht die Augen durch einen leichten Verband geschlossen waren. Patient findet sich auch bei herabgesetzter Beleuchtung gut zurecht. Folgende Tabelle ergiebt dies Verhalten:

Sehschärfe	Untersucher	Patient
bei diffuser Tagesbeleuchtung	$S = {}^5/_4—{}^5/_3$	$S = {}^5/_6$
bei herabgesetzter Beleuchtung	$S = {}^5/_9$	$S = {}^5/_{15}$
bei weiterer Herabsetzung	$S = {}^5/_{15}$	$S = {}^5/_{20}—{}^5/_{30}$
Beleuchtung bei noch weiterer Verdunklung	$S = {}^5/_{30}$	$S = \frac{4—5}{60}$

Eine Probe in der Dämmerung ergiebt, dass er sich im Garten und im Hause so gut wie ein Gesunder zurechtfindet. Entlassen mit Sal. Carol. fact. und entsprechenden Diätvorschriften. Weiteres wird über den Patienten nicht in Erfahrung gebracht.

Fall II.

G. A., Kupferschmied, 48 J. alt, aus R. Aufgenommen im Juli, kommt mit der Klage, dass er seit einigen Wochen gerade so wie vor ungefähr 1 Jahr wegen schlechten Sehvermögens in der Dämmerung sehr stark in seinem Beruf behindert sei, vor 1 Jahr sei die Störung nach 3—4 wöchentlicher Dauer wieder von selbst verschwunden, ohne dass irgend eine besondere Therapie stattgefunden habe. Patient arbeitet meist in geschlossenen Räumen, in seiner Werkstatt, in Brauereien und Fabriken, ist gewöhnt schon in der Frühe Bier zu trinken, da ihm der Kaffee nicht gut bekommt und angeblich Diarrhoe verursacht. Sein Appetit ist überhaupt seit längerer Zeit erheblich beeinträchtigt, „so dass er sich an Bier- und Weintrinken halten muss“ und täglich grössere Quantitäten mindestens 10 Schoppen Bier und einige Schoppen Wein zu sich nimmt.

Die Prüfung des Sehvermögens ergiebt:

R. E. $S = {}^5/_9—{}^5/_6$

L. H. 1. $S = {}^5/_9$

in der Nähe mit + 2,5 Jäger Nr. 1 mühsam.

Gesichtsfeld perimetrisch gemessen nach den Hauptrichtungen ohne gröbere Anomalie, Farbenwahrnehmung zeigt keinen auffallenden Defekt, kein centrales Scotom.

Bei 30 mm Diagonale am Försterschen Apparat werden die Striche erkannt.

Objectiv an den Augen etwas verdickte Conjunctivalgefässe, am rechten Auge aussen und innen von der Cornea kleine xerotische Flecken, am linken Auge nur aussen von der Cornea kleine Stellen mit weisslichem Schaum, Cornea, vordere Kammer, Pupille zeigen keine Abnormitäten, die Medien sind klar. Im Augenhinter-

grund Gefässe etwas stärker als normal gefüllt, in der Retina keinerlei Herderkrankungen.

Die allgemeine Untersuchung zeigt gerötetes, etwas gedunsenes Gesicht, Patient ist ziemlich beleibt, etwas untersetzt, am Herzen keine organische Klappenfehler nachzuweisen, leichter Grad von Emphysem vorhanden, Puls etwas frequent und unregelmässig, die Untersuchung des Abdomens ergiebt etwas Erweiterung des Magens und grössere Quantitäten Flüssigkeit in demselben, kein Ascites, keine Ödeme, übrigens ausgesprochene Varicenbildung.

Urin frei von Zucker und Eiweiss, Spec. Gew. 1008, wird in grösseren Quantitäten abgesondert.

Diagnose: Xerosis mit Hemeralopie, Potatorium.

Ordination: Diät, Sal. Carol. fact. Wiedervorstellung nach 4 Wochen. Patient giebt an, dass seit ungefähr 14 Tagen die lästige Sehstörung verschwunden sei, dass er besseren Appetit habe und höchstens nur die Hälfte des früheren Quantums trinke.

Die Untersuchung der von den xerotischen Flecken abgestreiften Partien hat reichlich Xerosebazillen ergeben.

Fall III.

W. M., 35 J. alt, Kaufmann in J., kommt im Juli in die Sprechstunde mit der Angabe, dass er von jeher, seit er sich erinnere, mit dem linken Auge aus unbekannter Ursache schlechter als mit dem rechten Auge sehe. Seit ca. $^1/_2$ Jahr sei auf beiden Augen das Sehvermögen etwas schlechter geworden, wenn auch nur in geringem Grade. Besonders unangenehm sei es ihm seit 4—5Wochen aufgefallen, dass er abends und auch tagsüber in seinem Hause in Räumen mit mangelhafter Beleuchtung, in Magazin und Keller so schlecht sehe, dass er sich nicht mehr zurechtfinde. Abends finde er, auch wenn er nicht getrunken habe, in seinem Wohnort nicht mehr den Weg nach Hause. Auf Befragen giebt er an, dass er seit Jahren grosse Quantitäten Bier und Wein trinke, Schnaps und Likör nur ganz selten, sein Beruf führe ihn viel nach auswärts, wobei sich immer zum Trinken Gelegenheit finde. Von der Frau, die über das starke Trinken ihres Mannes offen Auskunft giebt, werden diese Angaben bestätigt. Patient müssse sich seit Wochen allabendlich vom Wirtshaus nach Hause führen lassen; sie teilt noch mit, dass der Vater und Bruder des Patienten infolge übermässigen Bier- und Weintrinkens zu Grunde gegangen seien, und befürchtet für ihren Mann dasselbe, zumal der Appetit desselben immer schlechter

und unbefriedigender werde, häufig sei morgens nach dem Frühstück Erbrechen aufgetreten, so dass er seit Monaten dasselbe nicht mehr zu sich nehmen könne, auch mittags und abends komme zeitweise Erbrechen vor, obwohl er ausser wenig Suppe und kleinen Quantitäten Fleisch fast gar nichts esse. Patient leide viel an Diarrhoeen; der früher blühende und gesunde Mann magere zusehends ab, er sei in seinen Kräften stark heruntergekommen. Das Rauchen, das er früher mit Mass betrieben habe, habe er seit längerer Zeit ganz aufgegeben, seit ungefähr 8 Tagen sei das rechte Auge, mit welchem Patient immer gut, besser als mit dem linken gesehen habe, unter rascher Abnahme des Sehvermögens ohne besondere Schmerzen und ohne auffallende Lichtscheu ziemlich stark entzündet und auf dem Auge habe sich ein Geschwür gebildet.

Status praesens: Patient ist von mittlerer Grösse, von fahler, ganz leicht cyanotischer, nicht icterischer Gesichtsfarbe, im Gesicht und am Körper sehr stark abgemagert, wiegt 53 Kg, ist sehr entkräftet und hinfällig, giebt auf Anfragen hastige und unsichere Antworten, er ist offenbar nicht ganz nüchtern, was zugegeben wird, da er ohne den üblichen Frühtrunk die Reise hätte nicht machen können.

Die vorgenommene Sehprüfung ergiebt:

L. S. = $^{5}/_{12}$ Jäger Nr. 1 nur ganz mühsam, mit schwachen Convexgläsern ziemlich gut.

R. Finger auf 2 m.

Lichtsinn für beide Augen zusammengeprüft am Försterschen Apparat bedeutend herabgesetzt, die Striche werden erst bei 36 mm Öffnung erkannt. Bei der Prüfung der Farbenwahrnehmung werden anfangs rot und grün manchmal verwechselt, später ist dies nicht mehr zu konstatieren. Die grossen Farbentafeln werden gut und sicher angegeben.

Gesichtsfeld für das linke Auge normale Aussengrenzen für weiss und Farben, kein centrales Scotom.

Objectiv: leichter Enophthalmus infolge Orbitalfettschwund, am linken Auge im Lidspaltenbereich aussen und innen von der Cornea kleine xerotische Stellen. Cornea klar, Pupille normal, Medien nicht getrübt, Opticus etwas blass, übrigens auch in der äussersten Peripherie keine abnormen Verhältnisse, keine Herderkrankung.

Das rechte Auge ebenfalls etwas enophthalmisch, beiderseits Xerosis epithelialis conjunctivae im Lidspaltenbezirk mit reichlich

Xerosisbazillen, rechts von etwas grösserer Ausdehnung als links, nach innen und unten vom Cornealrand an die xerotischen Flecken sich anlehnend ein kleines Geschwür mit gelbem Grund, das der Perforation nahe ist. Die Cornea ist in der Nähe des Geschwürs intensiv trüb, die Trübung nimmt mit der Entfernung vom Geschwür allmählich ab, in der vorderen Kammer ein ungefähr $1^1/_2$ mm hohes Hypopyon, Pupille mittelweit, reagiert nicht auf Licht (Atropin-Wirkung).

Aufnahme in die Klinik.

Die allgemeine Untersuchung ergiebt weiter: schlaffe, welke Haut, schlaffe Muskeln, Zittern der Hände und der Zunge, Katarrh der Mund- und der Rachenschleimhaut, die hintere Rachenwand ist mit zähem Schleim belegt. Patient verbreitet den intensiven charakteristischen Geruch der Weintrinker Die eingehende Organuntersuchung ergiebt ausser Magenerweiterung normale Verhältnisse der Leber und Milz, keine organischen Klappenfehler, leichter Bronchialkatarrh, mässiges Emphysem.

Urin frei von Zucker und Eiweiss bei wiederholten Proben.

Diagnose: Hemeralopie, Xerosis, Keratitis suppurativa, Potatorium.

Therapie: lokal Jodoform, Verband und Bettruhe, übrigens wird Patient schon nach kurzer Zeit bei Verband an beiden Augen unruhig, schreckhaft und aufgeregt, so dass das linke Auge freigelassen wird, es findet keine absolute Alkoholentziehung statt, neben entsprechender Diät, Milch, Kaffee, Kakao, Fleischbrühe mit Ei; eine Mixtur aus Cognac, tinct. amara und tinct. Strychni wird verabreicht. Patient schläft zunächst fast den ganzen Nachmittag, wenn auch unruhig, abends tritt wiederholt Erbrechen auf, Patient ist sehr aufgeregt, spricht mit sich selbst, geht unangekleidet auf den Gang, verlangt stürmisch Wein und Bier. Chloralhydrat bringt nur kürzere Ruhe, gegen Morgen steigern sich die Erscheinungen bis zu ausgesprochenem Delirium, weshalb er in die psychiatrische Klinik verbracht wird, wo auf die Darreichung von Trional Schlaf und Ruhe eintritt und die stärkere Erregung dauernd beseitigt bleibt, so dass er nach 3 Tagen wieder in die Augenklinik überführt wird.

Bei der Wiederaufnahme ist das Hypopyon verschwunden, im übrigen an den Augen derselbe Zustand, in den folgenden Tagen tritt das Hypopyon zeitweise auf, doch reinigt sich das Geschwür, der eitrige Grund desselben verschwindet und vom Corneoscleralrand treten Gefässe an das Geschwür heran, unter sehr auffallender

Besserung des Allgemeinzustandes neben völliger Alkoholabstinenz. Das Geschwür füllt sich rasch, so dass 4 Wochen nach der Aufnahme an der früheren Stelle nur noch eine leichte Vertiefung sich findet, die auch bald verschwindet; zugleich ist aber auch eine Verkleinerung der xerotischen Stellen zu konstatieren, die ebenfalls langsam verschwinden.

Bei der Entlassung, 5 Wochen nach der Aufnahme, während welcher Zeit Patient fast ganz im Bett gehalten wurde, wobei auch die gewöhnliche Kost ohne Störung von Seiten des Magens gerne, wenn auch nur in geringen Quantitäten genommen wird, ist das Gewicht auf 57,1 kg gestiegen.

Lichtsinn nicht mehr herabgesetzt. Im Försterschen Photometer werden bei 2,5 mm Öffnung Striche erkannt.

Sehschärfe: R. S. = $^5/_{20}$

L. S. = $^5/_{10}$

Beiderseits keine Gesichtsfeldstörung weder für weiss noch für Farben, kein centrales Scotom, Farben werden gut und sicher erkannt.

Rechts opticus normal,

Links Papille etwas blass.

Patient wird nach Hause entlassen mit entsprechenden Vorschriften und gelber Salbe für das rechte Auge.

Vorstellung nach 4 Wochen. Gewicht ist auf 61,2 kg gestiegen, fast blühendes Aussehen des Patienten, der angeblich Diät gehalten hat.

R. und L. S. = $^5/_{10}$

Rechts aussen am Corneoscleralrand eine Narbe, leichte Trübung der anliegenden Cornea, keine Hemeralopie, keine Xerosis.

Genau $^1/_2$ Jahr nach der Aufnahme wird von der Frau berichtet, dass Patient seit ca. 3 Wochen das Trinken wieder angefangen habe, er habe sich bis dahin ganz gut befunden, aber auf einer Reise sei er rückfällig geworden, schon 8 Tage darauf soll die frühere Sehstörung wieder aufgetreten sein, er habe wieder sehr grosse Quantitäten Wein getrunken und sei nach 3 Tagen im Delirium nach Angabe des Hausarztes an Lungenentzündung gestorben.

Fall IV.

M. W., 56 J. alt, Nachtwächter von W., kommt anfangs Mai in die Klinik, sieht bei Tag gut, bei Nacht jedoch sehr schlecht,

die jetzige Sehstörung, die ihn zu seinem Beruf unfähig macht, besteht seit 3 Wochen und ist angeblich plötzlich aufgetreten, er giebt an, dass er vorigen Jahres um die gleiche Zeit das gleiche Leiden gehabt habe, die Störung sei ganz von selbst zurückgegangen. Patient schreibt schlechter und ungenügender Ernährung — er lebt in ärmlichen Verhältnissen — die Schuld der Erkrankung zu, er will in letzter Zeit immer gesund gewesen sein. Potatorium wird zugegeben.

R. und L. mit + 1,5 S. = $^5/_5$ mit+ 4,5 Jäger Nr. 1 mühsam.

Status praesens: Grosser, etwas magerer Mann, von blasser Gesichtsfarbe, mässige Conjunctivitis, Conjunctiva bulbi etwas mehr als normal injciert, beiderseits kleine xerotische Stellen (ohne Xerosebazillen) von unregelmässiger Gestalt im Lidspaltenbezirk, in der Nähe des Corneo-scleralrandes deutliche grosse Pingueculae. Cornea klar, Pupillen mittelweit, reagieren prompt, beide vordere Kammern etwas flach, Medien nicht getrübt.

Ophthalmoskopisch normale Verhältnisse: Opticus normal gefärbt, Gefässe nicht erweitert, — äussere Gesichtsfeldgrenzen ohne gröbere Störung, nur ganz mässige concentrische Einschränkung für weiss und Farben, kein centrales Scotom.

Lichtsinn herabgesetzt. In dem Försterschen Apparat mit beiden Augen zusammen geprüft werden Striche bei ungefähr 10 mm Öffnung erkannt.

Eine Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt keinerlei Abweichen von der Norm, insbesondere keine Vergrösserung der Leber mässiges Emphysem.

Urin frei von Zucker und Eiweiss.

Diagnose: Hemeralopie, Xerosis, Potatorium.

Ordination: kräftige Ernährung, dunkle Schutzbrille, Ruhe.

Patient anfangs mit mässigem Appetit zeigt schon nach wenigen Tagen einen ganz vortrefflichen Appetit, die leichte Conjunctivitis wird mit Überschlägen behandelt, ausserdem kräftige Ernährung, dunkelblaue Schutzbrille, nach 8 Tagen ist die Hemeralopie vollständig verschwunden.

Am Försterschen Apparat werden bei 2—3 mm Öffnung die Striche erkannt, bei herabgesetzter Beleuchtung geprüft zeigt das Sehvermögen keine Differenz gegenüber einem Gesunden.

Die erwähnte geringe Einschränkung des Gesichtsfeldes, die bei einer Prüfung vor der Entlassung sich wieder nachweisen lässt, ist möglicherweise durch mangelhafte Intelligenz und Aufmerksam-

keit zu erklären. Patient lässt sich nicht länger in der Klinik zurückhalten. Die xerotischen Stellen sind verschwunden.

Weitere Nachrichten fehlen.

Fall V.

J B., 55 J. alt, Postillon von B., Ende Mai aufgenommen, hat früher ganz gut in die Ferne und Nähe gesehen, seit ca. 4 Monaten bemerke er eine Herabsetzung der Sehschärfe bei schlechter Beleuchtung, die allmälich so zugenommen hat, so dass er bei herabgesetzter Beleuchtung abends fast gar nichts mehr sieht, so dass er sich beim Fahren ganz auf seine Pferde habe verlassen müssen; im übrigen sei er immer gesund gewesen, er will nie geschlechtskrank gewesen sein, sein Appetit sei seit längerer Zeit schlecht, er trinkt regelmässig ziemliche Quantitäten Bier, Cigarren habe er wenig, nie Pfeife geraucht, noch Tabak gekaut.

Die Sehprüfung ergiebt:

R. Hm. 1. S. = $^5/_6$—$^5/_5$
L. E, S. = $^5/_6$ mit } + 4,5 Jäger Nr. 1.

Lichtsinn mit Försterschem Photometer geprüft, bei grosser Öffnung des Diaphragmas erkennt Patient die Striche nicht, Farbenproben in grösseren Stücken werden gut erkannt, kleine Proben (1 □ mm) etwas zögernd und unsicher; sicher ist ein centrales Scotom für weiss, grün und rot auszuschliessen.

Objectiv an den Augen keine gröbere Veränderung, Augenapfelbindehaut verfärbt, nicht ausgesprochen icterisch, zu beiden Seiten der Cornea rechts und links xerotische Flecken mit Xerosisbazillen, Pupillen reagieren gut und prompt bei guter Beleuchtung, bei herabgesetzter Beleuchtung entschieden erheblich träger als bei Gesunden, leichte Trübung des Opticus und seiner Umgebung, mässiges Lungenemphysem, Herz gesund, Leber vergrössert, kein Hydrops, kein Ascites, kein auffallender Tremor, etwas gerötetes Gesicht, leicht cyanotisch verfärbt, Patellarreflexe verstärkt.

Urin frei von Zucker und Eiweiss.

Patient wird aufgenommen.

Ordination: Tinctura amara, Sal. Carol. fact. kräftige Diät.

Die Sehprüfung ergiebt: eine auffallende Herabsetzung der Sehschärfe bei herabgesetzter Beleuchtung gegenüber dem gesunden Untersucher; die jeden zweiten Tag vorgenommene Untersuchung mit Försterschem Photometer ergiebt auffallend rasche Besserung.

Anfangs werden bei weitester Öffnung Striche nicht erkannt
Bei der II. Prüfung bei 23 mm
„ „ III Prüfung bei 8 mm
„ „ IV. Prüfung bei 2 mm Striche erkannt

Vor der Entlassung Sehschärfe beiderseits S. = $^5/_4$; auch bei herabgesetzter Beleuchtung keine stärkere Herabsetzung des Sehvermögens als beim gesunden Untersucher, die kleinen xerotischen Flecke sind verschwunden.

Über den Kranken wird weiter nichts in Erfahrung gebracht.

Fall VI.

I. A., 48 J. alt, Bote in W., aufgenommen im Juli. Schon seit der Kindheit hat er auf dem linken Auge eine dichte Hornhauttrübung nach Entzündung, Strabismus convergens und sehr schlechtes Sehvermögen. Auf dem rechten Auge hat er bisher immer gut gesehen; seit einigen Wochen ist angeblich plötzlich bedeutende Herabsetzung der Sehschärfe bei Nacht eingetreten, so dass er schon wiederholt kleine Unfälle erlitten hat. Patient giebt zu, grosse Quantitäten Bier und Apfelwein zu trinken, ist seit längerer Zeit stark in den Kräften heruntergekommen, leidet häufig an Erbrechen besonders morgens und hat sehr schlechten Appetit.

Objectiv findet sich rechts und links Xerosis conjunctivae mit Xerosisbazillen im Lidspaltenbezirk, rechts aussen schmaler sichelförmiger Ansatz an der Opticusscheibe und markhaltige Nervenfasern.

Links: Strabismus convergens, macula corneae centralis, nach Erweiterung der Pupillen auch hier markhaltige Nervenfasern und Sichel nach unten.

Bei Untersuchung mit Försterschem Photometer erkennt er die Striche erst bei ungefähr 40 mm Diagonale

Keine gröbere Gesichtsfeld- und Farbenstörung, genaue perimetrische Messung wird nicht vorgenommen.

Wird mit entsprechenden Verordnungen entlassen.

Nach 4 Jahren kommt Patient im März wieder mit der Angabe, dass nach seiner Entlassung er einige Zeit wegen schlechten Allgemeinbefindens zu Bett gelegen habe, dass er nur sehr wenig getrunken habe, wodurch sein Appetit sich verbessert habe. Die Sehstörung, welche ihn herführte, sei nach ungefähr 14 Tagen verschwunden gewesen, sein übriges Befinden sei seither, wenn auch kein befriedigendes, doch so gewesen, dass er seinem Beruf, wenn auch mit Mühe habe nachkommen können.

Seit einigen Wochen wohl im Zusammenhang damit, dass sein Appetit schlechter geworden und zugleich wieder häufiges Erbrechen aufgetreten sei, bemerke er die frühere Sehstörung wieder.

Aufnahme in die Klinik.

Die Funktionsprüfung ergiebt:

Rechts S. mit + 1 = $^5/_{10}$—$^5/_{7,5}$

Links Finger auf 2 m.

Farben werden erkannt. Ganz geringe Gesichtsfeldeinschränkung an den äusseren Grenzen für weiss und die Farben, kein centrales Scotom.

Schwerer chronischer Magenkatarrh mit Ektasie, Bronchialkatarrh, Zeichen von Herzdegeneration, auffallend schwache Herztöne, wenig frequenter Puls, keine Ödeme, kein Ascites, Leber nicht vergrössert, Patient stark abgemagert, kein Icterus.

Am Försterschen Apparat werden auch bei grösster Öffnung des Diaphragmas keine Striche erkannt.

Objectiv an den Augen derselbe Befund wie bei der ersten Aufnahme.

Die Behandlung des Magenkatarrhs und des dadurch bedingten allgemeinen schlechten Befindens macht grosse Schwierigkeiten und ergiebt in den ersten 14 Tagen keine Besserung, er hat häufiges Erbrechen, Schmerzen in der Magengegend, Magen erweitert, abwechselnd Verstopfung und Diarrhoe, nur ganz allmählich Besserung des allgemeinen Zustandes Allmählich bleibt bei strengster Diät das Erbrechen aus. Milch und Kaffee wird am besten ertragen. Jeder Diätfehler bringt sofort wieder Verschlechterung des Zustandes mit Erbrechen. Eine wesentliche Besserung des Zustandes wird nicht erreicht. Die Hemeralopie besteht fort. Patient begiebt sich auf Anraten in anderweitige Behandlung wo nach 2monatlicher Behandlung eine Gewichtszunahme von 7 Pfd. und Besserung des Allgemeinbefindens erzielt wurde.

Patient stellt sich wieder vor. Die Hemeralopie ist verschwunden, der allgemeine Zustand wesentlich gehoben, an beiden Conjunctiven keine Xerosis mehr, aber die Conjunctiva bildet bei Bewegung des Auges leicht Falten.

Patient ist ungefähr 1 Jahr nach der letzten Vorstellung laut mündlicher Nachricht an Entkräftung durch Magenleiden gestorben.

Fall VII.

M. S., Reisender aus Sch., 45 J. alt, stellt sich vor im Oktober, er giebt an, dass er seit einiger Zeit nachts ganz schlecht sehe. Patient trinkt grosse Quantitäten von Bier, Wein und Schnaps und leidet infolgedessen häufig an Erbrechen und Appetitlosigkeit.

R. und L. S. = $^5/_5$

Objektiv an den Augen keine Abnormitäten, keine Xerosis epithelialis conjunctivae.

Gesichtsfeld normal für weiss und Farben, kein centrales Scotom.

Lichtsinn sehr stark herabgesetzt, bei der Prüfung mit beiden Augen werden mit dem Försterschen Apparat bei 30 mm Objekte erkannt.

Diagnose: Hemeralopie, Potatorium.

Ordination: Enthaltung von Alkohol.

Bleibt nicht in der Klinik und lässt sich auch später nicht mehr sehen.

Fall VIII.

W. J., 42 J. alt, Wirt aus S., wird im Mai aufgenommen. Er giebt an, dass er seit 2 Monaten in der Dämmerung nichts sehe, bei hellem Tage sehe er gut, vor etwa einem Jahr habe er das gleiche Leiden gehabt, seine Krankheit habe damals fast $^1/_4$ Jahr lang gedauert, gegen den Winter hin sei sein Leiden von selbst wieder vergangen, er will täglich grössere Quantitäten von Wein und Bier genossen haben, seit einem Jahr fühle er sich matt und schlaff in den Beinen, in der letzten Zeit sei er etwas abgemagert, früher sei er an den Augen immer gesund gewesen.

Status praesens: mittelgrosser, dunkelpigmentierter Mann, etwas korpulent, mit gerötetem, leicht cyanotisch verfärbten Gesicht, belegter Zunge verbunden mit Katarrh der Rachen- und Mundschleimhaut, leichter Tremor der Hände; seit 1 Jahr morgens Vomitus matutinus, auch Erbrechen, namentlich nach Zufuhren grösserer Quantitäten Bier.

Objektiver Befund ergiebt: beiderseits um die Cornea und im Lidspaltenbezirk starke Pigmentierung und bräunliche Verfärbung der Conjunctiva.

R. und L. E. S. = $^5/_6$, beiderseits mit + 2 Jäger Nr. 1.

Keine gröbere Gesichtsfeldstörung für weiss und Farben.

Lichtsinn stark herabgesetzt, mit Försterschem Apparat geprüft erkennt er die Objekte erst bei 40 mm Diagonale.

Keine deutliche Xerosis conjunctivae. Die Conjunctiven legen sich bei Bewegungen des Bulbus in Falten.

Im Augenhintergrund beiderseits die Papille etwas blass, die Gefässe etwas dünn.

Die Organuntersuchung ergiebt ausser Bronchialkatarrh keine gröbere Störung.

Diagnose: Hemeralopie, Potatorium.

Therapie: Behandlung des Magenkatarrhs, Diät.

Patient bleibt nur kurze Zeit hier, während welcher sich sein Zustand bessert, weiteres kann nicht mitgeteilt werden.

Fall IX.

A. L., 37 J. alt, Flaschner in O., stellt sich im Mai vor. Er will bei früher gutem Sehvermögen vor 10 Tagen plötzlich abends eine sehr bedeutende Sehstörung „Nachtnebel" beobachtet haben, so dass er nicht mehr allein nach Hause kam. Patient trinkt sehr reichlich Wein und Bier, leidet häufig an Magenbeschwerden.

Sehschärfe beiderseits $^5/_4$, keine Refractionsanomalie.

Nach aussen und innen von der Cornea beiderseits xerotische Flecken mit Xerosebazillen.

Eine eingehende Untersuchung hat nicht stattgefunden.

Diagnose: Hemeralopie und Xerosis epithelialis e Potatorio.

Verordnung: Diät, Abstinenz von Alkohol. Im September teilt Patient mit, dass sein Leiden seit längerer Zeit verschwunden sei.

Fall X.

D. L., 66 J. alt, Wirt in B., aufgenommen Juni, klagt, dass seit 4 Wochen abends alles schwarz vor seinen Augen sei, ebenso auch morgens bis es vollständig hell sei, er isst sehr wenig, trinkt desto mehr Wein und grosse Quantitäten Bier, hat regelmässig Vomitus matutinus.

Status praesens: mittelgrosser, sehr stark beleibter Mann, mit blaurot gedunsenem Gesicht.

Objektiv: Conjunctiven beiderseits injciert, keine Xerosis, Cornea klar, Medien durchsichtig, Pupille reagiert gut, Augenhintergrund weist keine gröbere Veränderungen auf.

L. mit + 1 S. = $^5/_5$ nicht ganz. R. mit + 0,75 S. = $^5/_5$ nicht ganz.
Keine Gesichtsfeldeinschränkung, keine Farbenstörung.
Eine eingehende Untersuchung hat nicht stattgefunden.
Diagnose: Hemeralopie e Potatorio.

Fassen wir die wesentlichen Punkte der mitgeteilten Casuistik zusammen, so ist folgendes zu sagen: Sämtliche Erkrankte gehören dem männlichen Geschlecht an und zwar stehen von denselben 2 im 4ten, 5 im 5ten, 2 im 6ten, 1 im 7ten Lebensjahrzehnt. Sämtliche mit Ausnahme des Falles III suchen allein wegen der sehr auffälligen, auf ihre Thätigkeit störend einwirkenden Sehstörung „der Hemeralopie" Hilfe; im III. Fall kam dazu noch die schwere Cornealerkrankung. Sämtliche haben sich wohl seit langer Zeit übermässigem Genuss verhältnismässig wenig konzentrierter, zum Teil in sehr grossen Mengen zugeführter alkoholischer Getränke — nur bei einzelnen ist relativ geringes Schnapstrinken erhoben worden — ergeben. Bei keinem derselben sind Sehstörungen wie bei der typischen Alkoholamblyopie nachweisbar, was zu bemerken ist. Bei allen konnten Magenerkrankungen und infolge dessen mehr oder weniger starke Ernährungsstörungen nachgewiesen werden und die gemeinsame Klage über Störung des Appetits tritt in verschiedener Weise und in verschiedenem Grade in den Vordergrund und dementsprechend auch die in den einzelnen Fällen, so Fall III und VI geradezu erschreckende Erschöpfung.

Ausser der Magenerkrankung und deren Folgen aber konnten in keinem Falle schwerere Organerkrankungen, wie Nephritis, Leberleiden, organische Herzfehler, Lungenerkrankungen, abgesehen von Emphysem nachgewiesen werden, welche als Ursachen der schweren Störung des Allgemeinbefindens hätten beschuldigt werden können; während allen Fällen die auffällige Sehstörung der Hemeralopie gemeinsam ist, war der eigentümliche Befund der Xerosis nur in 7 Fällen zur Zeit der Beobachtung nachzuweisen, in 3 Fällen fehlte derselbe.

Eine Beobachtung, in welcher Xerosis allein ohne Heme-

ralopie mit Sicherheit auf Potatorium zurückzuführen wäre, steht uns nicht zur Verfügung, obwohl zahlreiche Fälle von Xerosis ohne Hemeralopie beobachtet wurden.

In den Fällen mit Xerosis conjunctivae epithelialis war der Bazillenbefund mit Ausnahme eines Falles (Fall IV) festzustellen und im Fall III war zur Xerosis eine Hornhauterkrankung mit dem Charakter der Keratomalacie hinzugetreten.

Ausser der Hemeralopie waren Sehstörungen anderer Art nicht nachzuweisen, die Herabsetzung des Sehvermögens des linken Auges im Fall III ist wohl als schon lange bestehend durch die Abblassung des Opticus, für welche eine Ursache nicht zu eruieren war, zu erklären, während Farbensinnstörung und Gesichtsfeldstörung, besonders zentrale Scotome, nicht nachzuweisen waren.

Den wiederholt möglichen Nachweis ganz mässiger konzentrischer Gesichtsfeldeinschränkung möchte ich als im Bereich der Fehlerquellen liegend bezeichnen oder auf geringe Aufmerksamkeit und Intelligenz der betreffenden Patienten zurückführen und damit denselben eine Bedeutung nicht zuschreiben.

Die Funktionsstörung in den aufgeführten Fällen hat also mit den bekannten Störungen der Alkoholamblyopie nichts gemein.

Auffallend ist in den meisten Fällen die verhältnismässig rasche Besserung der Hemeralopie, meist schon in wenigen Tagen in den Fällen, in welchen klinische Behandlung und eine mehr oder weniger strenge Abstinenz stattgefunden hat, in den andern Fällen, in welchen zweifellos die Abstinenz nicht streng durchgeführt wurde, liess sich die Besserung in nicht wesentlich längerer Zeit nachweisen, in keinem der behandelten Fälle ist die Heilung der Lichtsinnstörung, soweit etwas darüber zu erheben war, ausgeblieben.

Zu vermerken ist, dass die Erkrankung sämtlicher zwischen Oktober und April: 2 im April, 3 im Mai, 1 im Juni, 3 im Juli und 1 im Oktober zur Beobachtung kamen.

In der Hälfte der Erkrankungen handelte es sich um Recidive und zwar ist entweder die beobachtete Erkrankung ein Recidiv oder ist nach der Entlassung ein Recidiv aufgetreten.

Dass eine Beobachtung von Komplikationen der Hemeralopie und der Xerosis conjunctivae mit Optikusveränderung und entsprechender Funktionsstörung im Sinne der Intoxicationsamblyopie in der Tübinger Klinik seit 1896 wenigstens nicht gemacht werden konnte, muss gegenüber den Erfahrungen anderer (Uthoff) hervorgehoben werden. Es dürfte dies zunächst darauf zurückzuführen sein, dass die Intoxicationsamblyopie in der Tübinger Klinik überhaupt sehr selten beobachtet wird.

Es stehen uns nicht spärliche Beobachtungen von Hemeralopie bei andern Erkrankungen, die schwere allgemeine Ernährungsstörungen bewirken oder mit solchen kompliziert auftreten, zu Gebote, so Fälle bei Nephritis chronica, der schon oben erwähnte Fall bei Schwangerschaft, ebenso Fälle bei Icterus ohne gröbere nachweisbare Lebererkrankung und bei ausgesprochener Lebercirrhose im Stadium der Schwellung und Schrumpfung mit Hydrops und Ascites, hierunter sind auch Beobachtungen von Retinalblutungen, sowie von Veränderungen im Augenhintergrund in Form zahlreicher weisser Flecke.

Auch haben wir Gelegenheit gehabt epidemisches Auftreten von Hemeralopie mit und ohne Xerosis bei Insassen eines grösseren Gefängnisses zu beobachten, wobei in kurzer Zeit durch Veränderung der Verköstigung die Erkrankung zum Verschwinden gebracht wurde.

Dagegen sind nur ganz wenige Fälle vorgekommen, in welchen nicht die schon genannten, eine allgemeine Ernährungsstörung bewirkenden Ursachen nachgewiesen werden und in welchen möglicherweise Überblendung beschuldigt werden konnte. Ohne dass wir hier auf die Erklärung des Zustandekommens der Hemeralopie unter den genannten so sehr verschiedenen Umständen näher eingehen und den bisherigen mehr oder weniger annehmbaren Hypothesen neue, nicht fernliegende hinzu-

fügen wollen, kommen wir auch im Einklang mit andern Beobachtern besonders auch mit Schmid-Rimpler und Knies zu dem Resultat, dass in allen diesen Fällen eine verschieden schwere, aus sehr verschiedenen Ursachen entstandene Ernährungsstörung in den Vordergrund tritt. Dies trifft auch in den von uns mitgeteilten Fällen von Hemeralopie mit und ohne Xerosis bei Potatoren in ganz ausgesprochener Weise zu; eine spezifische Wirkung der Alkoholintoxikation können wir in dem Auftreten dieser Störung nicht erkennen, vielmehr wurzelt die erworbene Hemeralopie, abgesehen von äusseren Gelegenheitsursachen, unter welchen Umständen sie immer nur beobachtet wird, in allgemeinen konstitutionellen Krankheiten sowie Organerkrankungen, die den gemeinschaftlichen Charakter der Erschöpfung durch unzureichende Ernährung tragen (Jacobson).

Es liegt mir die Pflicht ob, an diesser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Schleich, für die gütige Überlassung der Arbeit und für die Unterstützung bei derselben meinen ergebensten Dank abzustatten.

Lebenslauf.

Ich, Matthäus Bernhard bin geboren am 8. August 1874 zu Baisingen O.A. Horb, besuchte die Lateinschule zu Rottenburg und absolvierte im Herbst 1895 zu Rottweil das Gymnasium. Ich studierte von W.S. 1895 bis S.S. 1898 excl. zu Tübingen, im S.S. 1898 zu München, von da ab wieder bis zum Staatsexamen, das ich am 13. Mai 1901 bestand, zu Tübingen.

Im S.S. 1896 vom 1. April bis 1. Oktober diente ich als Einjährig-Freiwilliger im Infanterie-Regiment „Kaiser Friederich, König von Preussen" (7. Württb.) No. 125 zu Tübingen; vom 1. Juni 1901 bis 1. Dezember 1901 als Einjährig-Freiwilliger-Arzt im Grenadier-Regiment „König Karl" (5. Württb.) No. 123. in Ulm, vom 1. Dezember 1901 bis 11. Januar 1902 als Unterarzt der Reserve im gleichen Regiment.